

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-144748

(43)Date of publication of application : 24.05.1994

(51)Int.Cl.

B66B 11/02

(21)Application number : 04-300030

(71)Applicant : HITACHI BUILDING SYST ENG &  
SERVICE CO LTD

(22)Date of filing : 10.11.1992

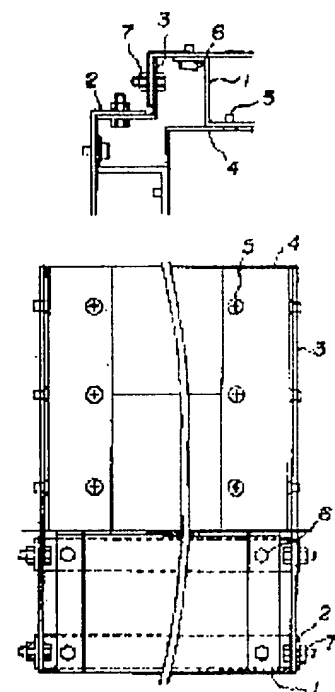
(72)Inventor : IMAZU AKIRA

## (54) CAGE OF ELEVATOR

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To replace side plates easily and to replace them with the fewest numbers of side plates, by dividing a side plate at least into two pieces parallel to the floor surface, providing pillars having at least plural surfaces of pieces to the four corners formed by side plates, and combining side plates to the pieces of the pillars.

**CONSTITUTION:** Side plates 1 of a cage are installed with connecting fittings 6 to the frames 2 which are installed to cage pillars 3 with connecting fittings 7. Joints 4 to cover the pillars 3, the frames 2, and the connecting fittings of the frames 2 and the side plates 1 are installed to the side plates 1 through connecting fittings 5. Even though a carriage and the like carrying baggages collides to the side plate 1 in error, so as to generate a damage or a bending to the side plate 1, the side plate 1 can be replaced in a short time by one person inside the cage, only by removing the joints at both ends. Furthermore, since the side plate 1 is divided at least into two pieces parallel to the floor surface, the damage or the bending is hardly generated along plural pieces even though a carriage and the like collides, and the number of replaced side plates can be reduced.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the riding cage of an elevator.

[0002]

[Description of the Prior Art] Drawing 6 is the front view of the conventional riding cage, and drawing 7 is the top view which looked at this riding cage from right above [ E ]. The front view of the conventional riding cage side plate which looked at drawing 8 from F in drawing 7, and drawing 9 are the top views seen from G of drawing 8.

[0003] In the side plate transverse-plane group Fig. of the conventional riding cage shown in this drawing 8, the side plate 9 is used as the joints 10 and 11 fixed between side plates 9, the floor 8 in which it is located under this side plate 9, and the head lining 12 located in the upper part with the suspension.

[0004] Thus, in the riding cage of the elevator constituted, when a truck, a load, etc. collide with a side plate 9 and joints 10 and 11, a side plate 9 and joints 10 and 11 have carried out [ damage or ] bending. In this case, depending on the location which collides, these side plates 9 and joints 10 and 11 damage or carry out bending over plurality.

[0005] Time amount with a side plate 9 and joints 10 and 11 large [ damage or when carrying out bending and exchanging these / since the connection implement 7 is attached from the exterior of a riding cage and an operator has to work on the outside of a riding cage, i.e., a hoistway, ] in this way, in order to exchange said side plate 9 and joints 10 and 11 was spent. Since it collides accidentally when carrying a load with a truck etc., a side plate 9 and joints 10 and 11 receiving damage and bending caused in many cases moreover, for example When only a lower part carried out damage and bending and two or more side plate 9 and joints 10 and 11 exchanged, although damage and bending were downward [ a part of ], since said side plate 9 and joints 10 and 11 were divided into the right angle to the floor 8, they had to exchange these over plurality.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the way, if it was in the side plate of the conventional riding cage mentioned above, since a side plate 9 and the joints 10 and 11 of each other were connected and design nature was also taken into consideration, the connection implement 7 was attached from the exterior of a riding cage. In such a case, when exchanging these side plates 9 and joints 10 and 11, there was a problem that at least two or more activity staffs were required, and started for a long time also as for working hours.

[0007] Moreover, there was a problem that these had to be exchanged over plurality when said side plate 9 and joints 10 and 11 receive damage and bending only for a lower part.

[0008] It is in offering the riding cage of the elevator which this invention was made in view of the actual condition in the above conventional techniques, can exchange the purpose easily when the side plate of a riding cage receives damage and bending, and can make exchange number of sheets the minimum.

[0009]

[Means for Solving the Problem] In the riding cage of the elevator which surrounded the perimeter with the side plate formed from the center section which this invention is set up from a floor and counters mutually in order to attain this purpose, and the edge bent by the right angle to this center section While dividing said side plate into at least two at a floor line and parallel, the column which has the piece of the 2nd [ at least / or more ] page in the corner of the four way type formed with a side plate is prepared, and it is made the configuration which connected the side plate with every [ a piece ], respectively.

[0010]

[Function] This invention can demount a side plate easily [ since it is made the above-mentioned configuration ] out of a riding cage, a truck etc. collides, and a side plate can exchange side plates in a short time by one person, damage or

when bending is carried out. Moreover, only in a lower part, a side plate can make the minimum the exchange number of sheets of a side plate, damage or when bending is carried out.

[0011]

[Example] Hereafter, the example of the riding cage of the elevator of this invention is explained based on drawing.

[0012] Drawing 1 is the front view of a riding cage, and drawing 2 is the top view which looked at this riding cage from right above [ A ]. Drawing 3 is the front view of the side plate which set the C section detail drawing of drawing 2 , and drawing 4 in the D section detail drawing of drawing 2 , set drawing 5 to drawing 2 , and was seen from B. In addition, the thing equivalent to drawing 8 mentioned above in drawing 3 - drawing 5 and the thing shown in drawing 9 has attached the same sign.

[0013] The side plate 1 of the riding cage of this example is attached in the frame 2 attached in the column 3 of a riding cage with the connection implement 7 with the connection implement 6, as shown in drawing 5 . And the joint 4 which conceals the connection implement 6 of said column 3, a frame 2, a frame 2, and a side plate 1 to this side plate 1 is attached with the connection implement 5.

[0014] If it is in such an example, it collides with a side plate 1 accidentally with a truck etc. at the time of load conveyance, and this side plate 1 can exchange the side plate 1 of a riding cage in a short time out of a riding cage by one person damage and by demounting the joint 4 of both ends, even if it carries out bending.

[0015] Moreover, since at least 2 \*\*\*\*s of division of a side plate are made parallel to the floor line, even if it collides in a truck etc., receiving damage and bending over plurality decreases extremely, and it can reduce exchange number of sheets.

[0016]

[Effect of the Invention] Since this invention was constituted as mentioned above, even if the side plate of a riding cage carries out damage and bending, it can exchange side plates in a short time by one person. Therefore, reduction of an activity staff, compaction of working hours, and an improvement of workability can be aimed at. Moreover, reduction of a repair cost can be aimed at by having made the exchange number of sheets of a side plate into the minimum.

---

[Translation done.]

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-144748

(43)公開日 平成6年(1994)5月24日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

B 6 6 B 11/02

識別記号

庁内整理番号

H 9243-3F

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平4-300030

(22)出願日 平成4年(1992)11月10日

(71)出願人 000232955

株式会社日立ビルシステムサービス  
東京都千代田区神田錦町1丁目6番地

(72)発明者 今津 晃

東京都千代田区神田錦町1丁目6番地 株  
式会社日立ビルシステムサービス内

(74)代理人 弁理士 武 顕次郎 (外2名)

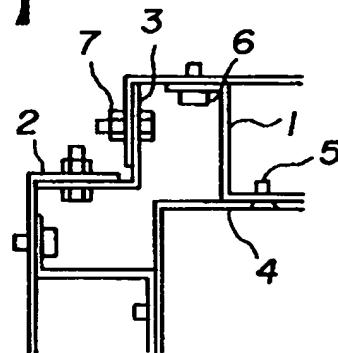
(54)【発明の名称】 エレベータの乗かご

(57)【要約】

【目的】 エレベータ乗かごの側板を、乗かごの中から容易に交換できるエレベータの乗かごの側板の提供。

【構成】 床8より立設され、互いに対向する中央部とこの中央部に対して直角に折り曲げられた端部から形成された側板1で周囲を囲んだエレベータの乗かごにおいて、前記側板1を床面と平行に少なくとも2分割するとともに側板1にて形成する四方の角部に少なくとも2面以上の片を持つ柱3を設け、それぞれ1片ずつに側板1を備えた。

【図 3】



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 床より立設され互いに対向する中央部と、この中央部に対して直角に折り曲げられた端部から形成された側板で周囲を囲んだエレベータの乗かごにおいて、前記側板を床面と平行に少なくとも2分割するとともに側板にて形成する四方の角部に少なくとも2面以上の片を持つ柱を設け、それぞれ一片ずつに側板を連結したことを特徴とするエレベータの乗かご。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はエレベータの乗かごに関する。

【0002】

【従来の技術】図6は従来の乗かごの正面図で、図7はこの乗かごを真上Eから見た平面図である。図8は図7においてFから見た従来の乗かご側板の正面図、図9は図8のGから見た平面図である。

【0003】この図8に示す従来の乗かごの側板正面組図において側板9は、側板9の相互間に固定される目地10、11とこの側板9の下方に位置する床8と、上方に位置する天井12にボルト締付されている。

【0004】このように構成されるエレベータの乗かごにおいて、側板9及び、目地10、11に台車や荷物等が衝突した時、側板9及び目地10、11は損傷又は曲損することがある。この場合、衝突する場所によっては、これら側板9及び目地10、11が複数にわたり損傷したり曲損したりする。

【0005】このように例えば側板9及び目地10、11が損傷又は曲損してこれらを交換する時、連結具7は乗かごの外部より取付けられているため、作業者は乗かごの外側、つまり昇降路で作業をしなければならないことから、前記側板9及び目地10、11を交換するために大巾な時間を費やしていた。又、台車等で荷物を運搬する時に誤って衝突することから、側板9及び目地10、11は下方に損傷や曲損を受けることが多く例えば、複数の側板9及び目地10、11が下方のみ損傷や曲損をして交換する時、損傷や曲損は下方の一部であるにもかかわらず前記側板9及び目地10、11は床8に対して直角に分割されているため、これらを複数にわたり交換しなければならなかった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで上述した従来の乗かごの側板にあっては、側板9及び目地10、11を互いに連結し、意匠性も考慮されていることから、連結具7は乗かごの外部より取付けられていた。このような場合、これら側板9及び目地10、11を交換する時に作業人員が最低2人以上必要で作業時間も長くなるという問題があった。

【0007】又、前記側板9及び目地10、11が下方のみ損傷や曲損を受けた場合複数にわたりこれらを交換

しなければならないという問題があった。

【0008】本発明は上記のような従来技術における実情に鑑みてなされたもので、その目的は、乗かごの側板が損傷や曲損を受けた時、容易に交換でき、又交換枚数を最少とすることのできるエレベータの乗かごを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために本発明は、床より立設され互いに対向する中央部と、この中央部に対して直角に折り曲げられた端部から形成された側板で周囲を囲んだエレベータの乗かごにおいて、前記側板を床面と平行に少なくとも2分割するとともに側板にて形成する四方の角部に少なくとも2面以上の片を持つ柱を設け、それぞれ一片ずつに側板を連結した構成にしてある。

【0010】

【作用】本発明は上記の構成にしてあることから、乗かごの中から容易に側板を取外すことができ、台車等が衝突し側板が損傷又は曲損した時に一人で短時間に側板が交換できる。又、側板が下方のみ損傷又は曲損した時、側板の交換枚数を最少とすることができる。

【0011】

【実施例】以下、本発明のエレベータの乗かごの実施例を図に基づいて説明する。

【0012】図1は乗かごの正面図で、図2はこの乗かごを真上Aから見た平面図である。図3は図2のC部詳細図、図4は図2のD部詳細図、図5は図2においてBから見た側板の正面図である。尚、図3～図5において前述した図8、図9に示すものと同等のものは同一符号を付してある。

【0013】本実施例の乗かごの側板1は図5に示すように、乗かごの柱3に連結具7で取付けられたフレーム2に連結具6で取付けられている。そして、この側板1に前記柱3、フレーム2、フレーム2と側板1との連結具6を隠蔽する目地4が連結具5で取付けられている。

【0014】このような実施例にあっては、台車等で荷物運搬時誤って側板1に衝突し、この側板1が損傷及び曲損しても乗かごの側板1は両端の目地4を取外すことにより1人で短時間に乗かごの中から交換できる。

【0015】又、側板の分割が床面に対して平行に少なくとも2分割されていることから、台車等に衝突されても複数にわたって損傷や曲損を受けることは極めて少なくなり交換枚数を低減できる。

【0016】

【発明の効果】本発明は以上のように構成したことから、乗かごの側板が損傷や曲損をしても1人で短時間に側板を交換できる。したがって作業人員の低減、作業時間の短縮及び、作業性の改善を図ることができる。又、側板の交換枚数を最少としたことにより、修理費の低減を図ることができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のエレベータの乗かごの一実施例を示す正面図である。

【図2】図1のAから見た平面図である。

【図3】図2のC部詳細図である。

【図4】図2のD部詳細図である。

【図5】図2のBから見た正面図である。

【図6】従来技術の側板を備えたエレベータの乗かごの正面図である。

【図7】図6のEから見た平面図である。

【図8】図7においてFから見た従来技術の側板の正面

図である。

【図9】図8のGから見た平面図である。

## 【符号の説明】

- 1 側板
- 2 フレーム
- 3 柱
- 4 目地
- 5 連結具
- 6 連結具
- 10 7 連結具

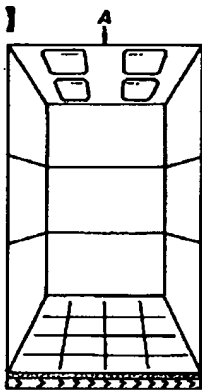
【図1】

【図2】

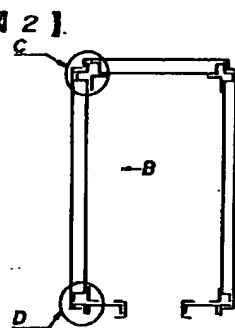
【図3】

【図4】

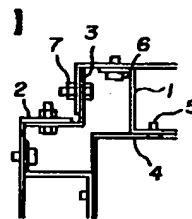
【図1】



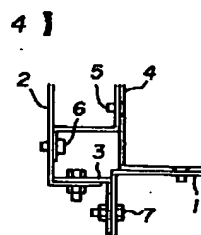
【図2】



【図3】

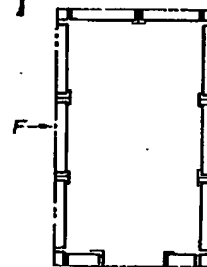


【図4】



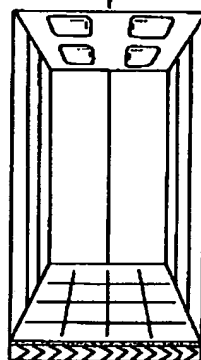
【図7】

【図7】



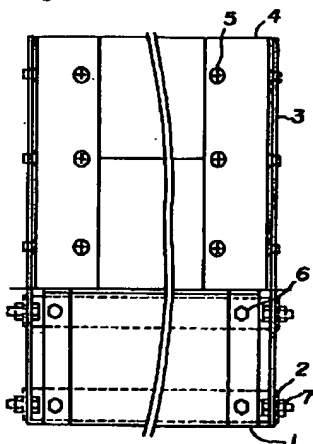
【図6】

【図6】



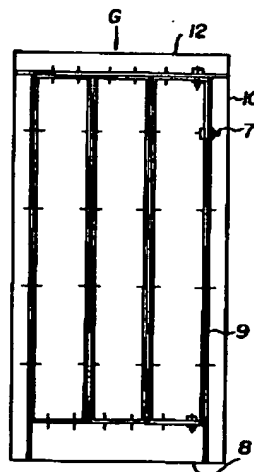
【図5】

【図5】



【図8】

【図8】



【図9】

【図9】

